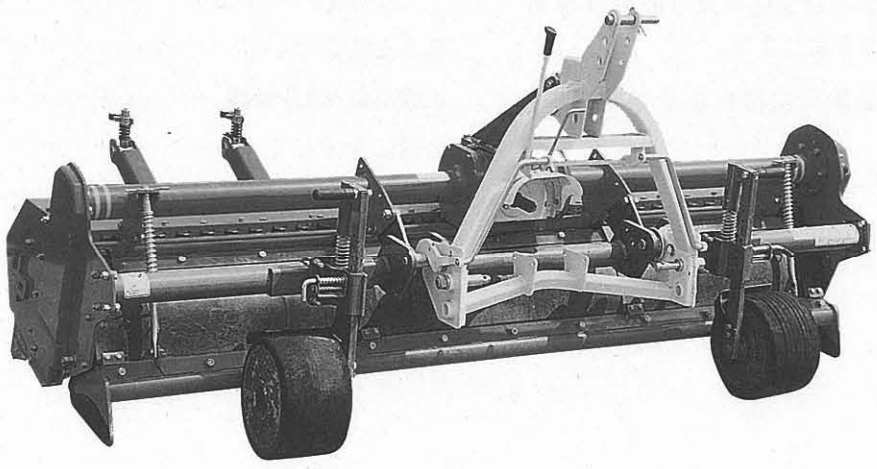
ニプロアッパーローター
BUR-08 SERIES

取扱説明書

ご使用になる前に必ずお読みください。

この製品を安全に、また正しくお使いいただくために
必ずこの**取扱説明書**をお読みください。
●間違えた使い方をすると事故を引き起こすおそれがあります。
●お読みになった後は、必ず製品の近くに保管してください。



松山株式会社

ニプロ製品をお買い上げいただきまして
誠にありがとうございます。

はじめに

●この取扱説明書は　アッパーローター　の取扱方法と使用上の注意事項について記載してあります。ご使用前には必ず、この取扱説明書をよく読み十分理解されてから、正しくお取扱いいただき、最良の状態でご使用してください。

●お読みになった後は、必ず製品の近くに保管し、常に読めるようにくてください。

●製品を他人に貸したり、譲り渡される場合は、この取扱説明書を製品に添付してお渡しください。

●この取扱説明書を紛失、または損傷した場合は、すみやかに弊社、またはお買い上げいただきました販売店・農協へご注文してください。

●品質、性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。そのような場合には、本書の内容、および写真・イラストなどの一部が、本製品と一致しない場合がありますので、ご了承ください。

●ご不明なことやお気付きのことがございましたら、お買い上げいただきました販売店・農協へご相談ください。

●⚠印付きの下記マークは、安全上、特に重要な事項です。必ず守って作業をしてください。

⚠危険　その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。

⚠警告　その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。

⚠注意　その警告文に従わなかった場合、ケガを負うおそれのあるものを示します。

●この取扱説明書には安全に作業をしていただくために、安全上のポイント「安全に作業するために」を記載してあります。ご使用前に必ず読んでください。

もくじ

安全に作業をするために …… 1
警告ラベルの種類と位置 …… 5
本製品の使用目的について …… 6
保証書について …… 6
アフターサービスについて …… 6
補修部品の供給年限について …… 6
主要諸元 …… 7
各部のなまえと組立 …… 8
トラクタの規格 …… 9
トラクタの準備 …… 9
装着姿勢 …… 9
カプラの準備 …… 10
カプラの取付け …… 10
ジョイントの取付け（4L／3L） …… 12
装着の順序（4L／3L仕様、2S／2L仕様） …… 14
持ち上げ時の注意 …… 16
トラクタとの調整 …… 17
移動・ほ場への出入り …… 17
トラクタからの取外し …… 18
作業前の点検 …… 19
作業時の注意 …… 19
作業の方法 …… 19
上手な作業のしかた …… 20
耕うん爪について …… 22
点検整備・保守管理 …… 23
地球にやさしく …… 25
格　納 …… 25
点検整備チェックリスト …… 26
異常と処置一覧表 …… 27
用語と解説 …… 28

安全に作業をするために

ここに記載している注意事項を守らないと、死亡・傷害事故や、機械の破損の原因になります。よく読んで安全作業をしてください。

一般的な注意事項

⚠ 警告　こんなときは運転しない

●過労・病気・薬物の影響・その他の理由により作業に集中できないとき
●酒を飲んだとき
●妊娠しているとき
●18歳未満の人

⚠ 警告　作業に適した服装をする

はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。
ヘルメット・すべり止めのついた靴を着用し、だぶつきのない服装をしてください。
【守らないと】機械に巻き込まれたり、すべって転倒するおそれがあります。

⚠ 警告　機械を他人に貸すときは取扱方法を説明する

取扱方法をよく説明し、使用前に「取扱説明書」を必ず読むように指導してください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故、機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠ 警告　機械を他人に譲り渡すときは取扱説明書を付ける

機械と一緒に「取扱説明書」を渡し、必ず読むように指導してください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故、機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠ 警告　トラクタに作業機を装着するときは、必ずトラクタの取扱説明書を読む

トラクタに作業機を装着する前に、必ずトラクタの取扱説明書を読み、よく理解してから作業機の装着をしてください。
【守らないと】傷害事故や機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠ 警告　重量バランスの調整をする

トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、トラクタメーカ純正のバランスウェイトを付け、バランス調整をしてください。
【守らないと】傷害事故や機械の破損をまねくおそれがあります。

⚠ 注意　公道の走行は作業機装着禁止

トラクタに作業機を装着して公道を走行しないでください。
必ず、作業機を取り外して走行してください。
【守らないと】道路運送車両法違反です。
事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意　機械の改造禁止

改造をしないでください。保証の対象にはなりません。
純正部品や指定以外の部品を取り付けないでください。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

点検・整備の注意事項

⚠ 注意　点検・整備をする

機械を使う前と後には必ず点検・整備をしてください。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 注意　点検整備中はエンジンを停止する

点検・整備・修理、または清掃をするときは、必ずエンジンを停止してください。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 警告　点検整備は平らで固い場所でおこなう

交通の邪魔にならず安全で、機械が倒れたり、動いたりしない平らで固い場所で、点検整備をしてください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意　カバー類は必ず取付ける

装着のときや、点検・整備で取外したカバー類は、必ず取付けてください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 注意　目的に合った工具を正しく使用する

点検整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。
【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

作業時の注意事項

⚠ 警告　作業機の着脱は平らな場所でおこなう

作業機の着脱は、平らで固い場所でおこなってください。
【守らないと】下敷きになったり、ケガをしたりします。

⚠ 注意　カプラのハンドルには絶対に手をふれない

作業機の着脱・取外しのとき以外は絶対にカプラのハンドルには手をふれないでください。
【守らないと】作業機が外れ、傷害事故や機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 警告　トラクタと作業機のまわりに人を近づけない

トラクタのまわりや作業機との間に人を入れないでください。
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠ 警告　作業機の下にもぐったり、足を入れない。

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。
【守らないと】何かの原因で作業機が下がったときに、傷害事故を負うおそれがあります。

⚠ 警告　機械に巻き付いた草やワラを取るときはエンジンを停止する

回転部分に草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、回転部分が止まってから、巻き付きを外してください。
【守らないと】機械に巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。

⚠ 注意　作業機の調整はエンジンを停止しておこなう

作業機の調整をするときは、作業機を下げ、トラクタの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にしエンジンを停止してからおこなってください。
【守らないと】傷害事故や機械の損傷をまねくおそれがあります。

⚠ 警告　斜傾地では、ゆっくり大きくまわる

斜傾地での高速・急旋回は、転倒のおそれがあり大変危険です。
トラクタの速度を落とし、大きく回ってください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故を負うおそれがあります。

⚠ 警告　作業機の落下防止をする

作業機の落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に「閉め」てロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。
【守らないと】死亡事故や傷害事故を負うおそれがあります。

⚠ 警告　アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する

積込み、積降しをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所でトラックのエンジンを止めます。動かないようにサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めの付いているものを選んでください。長さのめやすは荷台の高さの4倍です。
【守らないと】事故・ケガ・機械の故障をまねくおそれがあります。

⚠ 警告　子供を機械に近づけない

子供には十分注意し、近づけないでください。
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

格納時の注意事項

⚠ 注意　アッパーローター単体の転倒防止をする

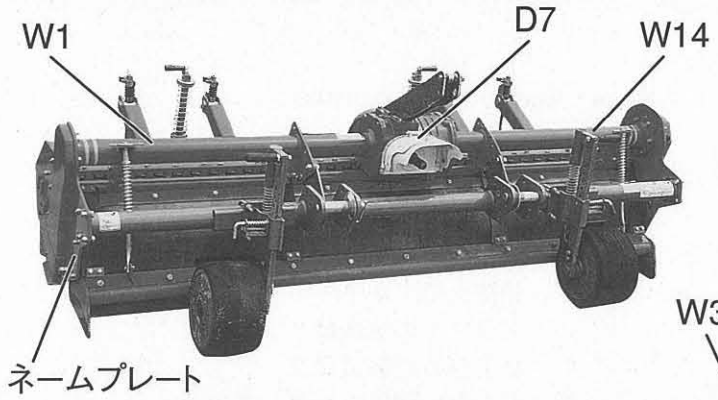
ゲージ輪止めピン、連結パイプローターピンを所定の位置で止め、転倒防止をしてください。
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

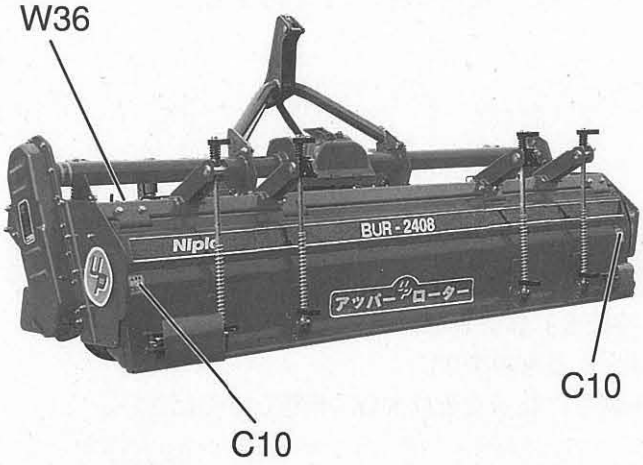
⚠ 注意　格納時はカプラを外す

格納するときは、必ずカプラを作業機から外し、地面に置きます。
カプラのハンドル操作を間違えると落下します。
【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

警告ラベルの種類と位置

●警告ラベルは図の位置に貼ってあります。よくお読みになって安全に作業をしてください。
●警告ラベルは、汚れや土を落とし常に見えるようにしておいてください。
●紛失または破損された場合には、お買い上げいただいた販売店、または農協へ下記型式、およびコードナンバーでご注文のほどお願いいたします。





W14 8750-348000

⚠注意
●トラクターとの着脱時はゲージ輪止めピンまたは、スタンドキャリヤを指示マーク通りに合わせてください。
●作業機が後方へ転倒するおそれがあります。

⚠警告

●作業機を着脱するときはトラクターと作業機の間に立たないでください。
●はさまれてケガをするおそれがあります。

⚠警告

●エンジンまたはPTO軸が回転中は、手や足を作業機の中や下へ入れないでください。
●ケガをするおそれがあります。
W14 8750-348000

ネームプレート

C10 8750-337000

⚠注意

●作業中や旋回時は近づかないでください。
●ケガをするおそれがあります。
8750-337000

D7 8750-344000

⚠危険

●これは入力軸のカバーです。作業機をトラクターに装着後は必ず取りつけてください。●ケガをするおそれがあります。
D7 8750-344000

W36 8750-391000

⚠警告

●作業機の修理・点検・清掃を行なうときは、油圧降下防止用のストップバルブを、ロック（閉）方向に締込んでください。
●作業機が降下してケガをするおそれがあります。

⚠注意
使用前に取扱説明書をよく読んで安全で正しい作業をしてください。

始動 ●エンジン始動時や作業機関係操作レバーを操作するときは、必ず周囲に人がいないことを確認してください。
運転 ●旋回時、後退時や作業機を上下位置に操作するときはまわりや後方をよく確認してください。
●作業機の上に人を乗せないでください。
整備 ●作業機の修理・点検・清掃を行なうときはトラクターを平坦な場所に移動し駐車ブレーキをかけて、エンジンを停止し、油圧降下防止用のストップバルブをロック（閉）方向に締込んでください。
●作業機を着脱するときはトラクターと作業機の間に立たないでください。
●始業点検時、ジョイントに必ずグリスを注入してください。各部のオイル量を点検し、少ない場合はギアオイルを補給してください。
●各部ボルト、ナット類の点検を行ない、必要があれば増し締めしてください。
●カバー類は必ず所定の位置に装着してください。
W36 8750-391000

W1 8750-316000

⚠警告

●エンジンまたはPTO軸が回転中は、手や足を作業機の中や下へ入れないでください。
●ケガをするおそれがあります。
8750-316000

本製品の使用目的について

- アッパーローターは、水田や畑地での砕土作業に使用し、使用目的以外の作業には、決して使わないでください。使用目的以外の作業で故障した場合は、保証の対象にはなりません。
- アッパーローターは決められた適応馬力で設計しています。適応トラクタ馬力の範囲内で使用してください。範囲を越えての使用は故障の原因となり、保証の対象にはなりません。
- アッパーローターは「標準３点リンク」で設計しています。他の規格「特殊３点リンク」などでは装着ができません。
- アッパーローターの改造は決しておこなわないでください。保証の対象にはなりません。

保証書について

「保証書」はお客様が保証修理を受けられるときに必要となるものです。
お読みになった後は大切に保管してください。

アフターサービスについて

機械の調子が悪いときは、この取扱説明書を参照し点検してください。点検・整備しても不具合がある場合は、お買い上げいただいた販売店・農協、または弊社までご連絡ください。
なお、部品のご注文は販売店・農協に純正部品表(パーツリスト)が備えてありますのでご相談ください。

- ご連絡いただきたい内容
  (1)型式名と製造番号
  ・ネームプレートを見てください。
  (2)ご使用状況
  ・ほ場の条件は　　石が多いですか？
  強粘土ですか？
  ・トラクタの速度は？
  ・ＰＴＯの回転数は？
  (3)どのくらい使用されましたか？
  ・約□□アール、または □□時間
  (4)不具合が発生したときの状況をなるべく、くわしく教えてください。

補修部品の供給年限について

- この製品の補修用部品の供給年限(期間)は、製造打ち切り後９年です。ただし供給年限内であっても、特殊部品については納期などご相談させていただく場合があります。
- 供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期、および価格についてご相談させていただきます。

主要諸元

型式	BUR1808			BUR2008			BUR2208			BUR2408			BUR2608			BUR2808		
区分	4L	3L	0L	4L	3L	0L	4L	3L	0L	4L	3L	0L	4L	3L	0L	4L	3L	0L
駆動方式	サイドドライブ（爪タイプ）																	
全長 mm	1375		1365	1375		1365	1375		1365	1375		1365	1375		1365	1375		1365
全幅 mm	2005			2205			2405			2605			2805			3005		
全高 mm	1290		1070	1290		1070	1290		1070	1290		1070	1290		1070	1290		1070
質量 kg	610		580	635		605	660		630	685		655	710		680	735		705
適応トラクタ kw(ps)	33.1~51.5 (45~70)			36.8~58.8 (50~80)			40.5~62.5 (55~85)			44.1~73.6 (60~100)			51.5~73.6 (70~100)			58.8~73.6 (80~100)		
装着種類	日農工標準3点オートヒッチ																	
ヒッチの型式	EL−41						EL−42											
ジョイント型式	CRCV-Z	BDCV	なし	CRCV-Z	BDCV	なし	CRCV-Z	CRCV	なし	CRCV-Z	CRCV	なし	CRCV-Z	CRCV	なし	CRCV-Z	CRCV	なし
作業幅 cm	180			200			220			240			260			280		
作業耕深 cm	12~15																	
作業速度 km/H	1~3																	
入力軸回転数 rpm	540																	
爪軸回転数 rpm	標準 263 (20×23) 317 (18×25) 199 (23×20) 165 (25×18) オプション 149 (26×17) 181 (24×19) 218 (22×21) 239 (21×22) 289 (19×24) 349 (17×26) 386 (16×27) 427 (15×28)																	
爪取付方法	フランジタイプ																	
標準爪	A14 LG,RG各20			A14 LG,RG各22			A14 LG,RG各24			A14 LG,RG各26			A14 LG,RG各28			A14 LG,RG各30		
爪回転径 cm	47																	
耕深調節方法	前ゲージ輪上下																	
作業能率 分/10a	15~44			13~40			12~36			11~33			10~31			9~28		

型式	BUR1808	BUR2008	BUR2208	BUR2408	BUR2608	BUR2808
	3LB	3LB	3LB	3LB	3LB	3LB
駆動方式	サイドドライブ（爪タイプ）					
全長 mm	1375					
全幅 mm	2005	2205	2405	2605	2805	3005
全高 mm	1292					
質量 kg	610	635	660	685	710	735
適応トラクタ kw(ps)	33.1~51.5 (45~70)	36.8~58.8 (50~80)	40.5~62.5 (55~85)	44.1~73.6 (60~100)	51.5~73.6 (70~100)	58.8~73.6 (80~100)
装着種類	標準3点オートヒッチ					
ヒッチの型式	EL−41		EL−42			
ジョイント型式	BD	BD	CR	CR	CR	CR
作業幅 cm	180	200	220	240	260	280
作業耕深 cm	12~15					
作業速度 km/H	1~3					
入力軸回転数 rpm	540					
爪軸回転数 rpm	標準 263 (20×23) 317 (18×25) 199 (23×20) 165 (25×18) オプション 149 (26×17) 181 (24×19) 218 (22×21) 239 (21×22) 289 (19×24) 349 (17×26) 386 (16×27) 427 (15×28)					
爪取付方法	フランジタイプ					
標準爪	A14 LG,RG各20	AA14 LG,RG各22	A14 LG,RG各24	A14 LG,RG各26	A14 LG,RG各28	A14 LG,RG各30
爪回転径 cm	47					
耕深調節方法	前ゲージ輪上下					
作業能率 分/10a	15~44	13~40	12~36	11~33	10~31	9~28

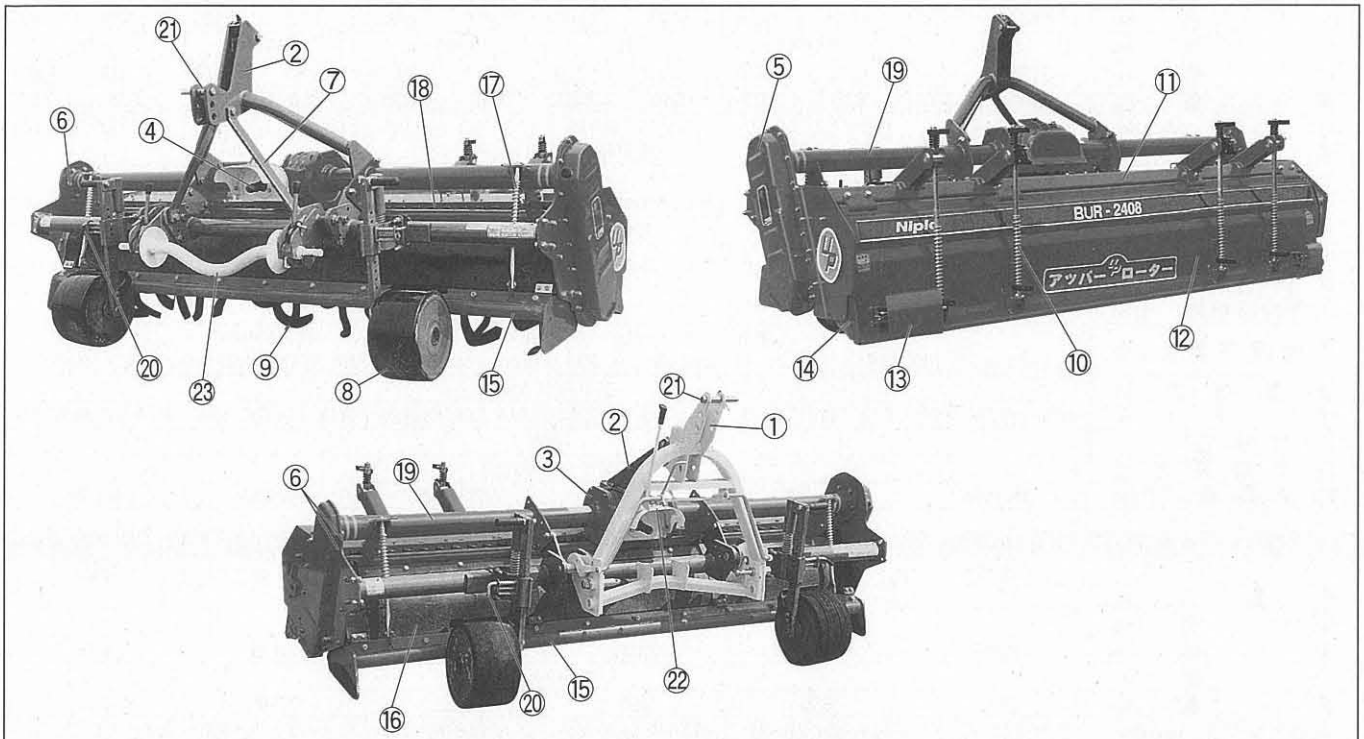
型式	BUR1808	BUR2008	BUR2208	BUR2408	BUR2608	BUR2808
	2S	2S	2L	2L	2L	2L
駆動方式	サイドドライブ（爪タイプ）					
全長 mm	1365					
全幅 mm	2005	2205	2405	2605	2805	3005
全高 mm	1330					
質量 kg	620	645	670	695	720	745
適応トラクタ kw(ps)	33.1~51.5 (45~70)	36.8~58.8 (50~80)	40.5~62.5 (55~85)	44.1~73.6 (60~100)	51.5~73.6 (70~100)	58.8~73.6 (80~100)
装着種類	標準3点リンク2点クイックヒッチ					
ヒッチの型式	ロワーピンフレームS		ロワーピンフレーム	ロワーピンフレーム2		
ジョイント型式	BD	BD	CR	CR	CR	CR
作業幅 cm	180	200	220	240	260	280
作業耕深 cm	12~15					
作業速度 km/H	1~3					
入力軸回転数 rpm	540					
爪軸回転数 rpm	標準 263 (20×23) 317 (18×25) 199 (23×20) 165 (25×18) オプション 149 (26×17) 181 (24×19) 218 (22×21) 239 (21×22) 289 (19×24) 349 (17×26) 386 (16×27) 427 (15×28)					
爪取付方法	フランジタイプ					
標準爪	A14 LG,RG各20	A14 LG,RG各22	A14 LG,RG各24	A14 LG,RG各26	A14 LG,RG各28	A14 LG,RG各30
爪回転径 cm	47					
耕深調節方法	前ゲージ輪上下					
作業能率 分/10a	15~44	13~40	12~36	11~33	10~31	9~28

作業効率はほ場作業効率0.8の計算値です。

●本仕様は、改良のため予告なく変更する場合があります。

各部のなまえと組立

1 各部のなまえ



① カプラ	⑦ ステー	⑬ 延長均平板	⑲ フレームパイプ
② マスト	⑧ ゲージ輪	⑭ 補助側板	⑳ ゲージ輪止めピン
③ ミッションケース	⑨ 耕うん爪	⑮ ゴムカバー押さえ枠	㉑ トップリンクピン
④ 入力軸	⑩ 連結ロッド	⑯ ゴムカバー	㉒ 入力軸カバー
⑤ チェーンケースカバー	⑪ 耕うん部カバー	⑰ 連結ロッド(小)	㉓ 2点クイックヒッチ
⑥ ブラケット	⑫ 均平板	⑱ スクリーン	

2 組　立

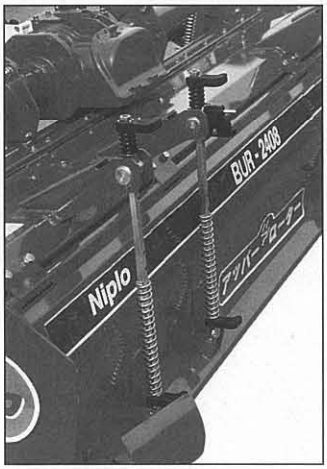
写真を見ながら、マスト、延長均平板を本体に組付けてください。

(1) 補助スプリングとばね受けの組付け

ゲージ輪アームの後方にばね受けとニギリを共締めしてヒッチパイプの支えパイプの間に補助スプリングを入れて組付けます。

(2) 連結ロッドの組付け

連結ロッドの下部を、均平板の吊りステーに止めピンで止め、Rピンで抜け止めをします。
ストッパーピンの上下方向に注意して組付けます。



トラクタの規格

●アッパーローターの３点リンク装着システムは、**「日農工標準３点オートヒッチ」**と**「標準3点リンク2点クイックヒッチ」**を採用しています。

●「日農工標準３点オートヒッチ」はさらに４セット・３セット・0セットと３種類に分かれます。
４セットは３点リンクとジョイントが同時に自動装着でき、３セットは３点リンクのみが自動装着で、ジョイントは手で付けます。0セットはすでにお手持ちの４セットシリーズ作業機と共用するため、カプラ、およびジョイントは標準装備していません。

トラクタの準備

⚠注 意

- **トラクタの取扱説明書「３点リンクの規格」をよく読んでください。守らないと、取付けができなかったり、機械の損傷やケガの原因になります。**
- カプラ・ヒッチは「標準３点リンク規格」です。トラクタの３点リンクも標準３点リンクでないと装着ができません。
- 特殊３点リンク規格の場合は、特殊３点リンク用トップリンクブラケットを外し、トップリンクを標準３点リンク用の両側にターンバックルの付いた長いものに替えてください。
- 作業機の下がり量が不足する場合は、リフトロッドの取付穴位置をリフトロッドの上下の穴に移してください。

装着姿勢

⚠危 険

- **アッパーローターの装着・取外しをするときは、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。守らないと機械が倒れ傷害事故につながります。**

カプラで装着できるように、アッパーローターの姿勢を調節します。

(1)ゲージ輪の止めピン位置

アッパーローター	カプラ	止めピン位置
BUR	4/3L/3LB	アームの上から５番目
	2S/2L	アームの上から３番目

(2)後方への転倒を防止するため、連結ロットをスプリングエンドで固定し、均平板が動かないようにします。装着（取外し）が終ったら、スプリングエンドは下げてください。(均平板がフリーで動くように)

⚠注 意

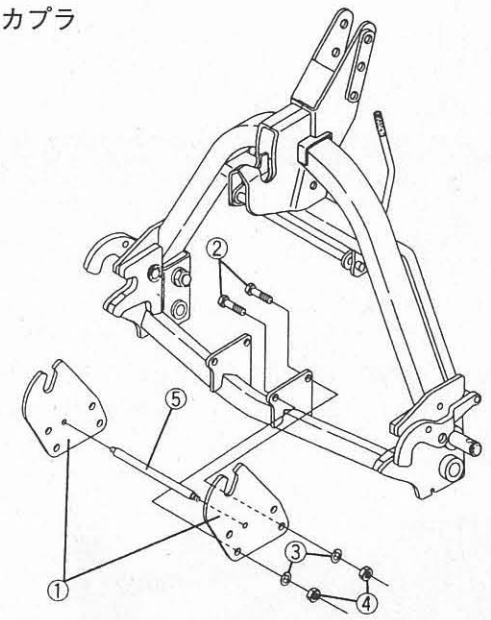
- **トラクタへ装着するときは、必ずゲージ輪の止めピンと、連結パイプのスプリングエンドを所定の位置に止めてください。守らないと後方に転倒し、ケガや機械の損傷につながります。**

カプラの準備

●4セットの場合は、ジョイントのダンボール箱に入っているサポートプレートと連結枠を取付けてください。

●3セットの場合は付いていません。

ELカプラ



番号	部品番号	部品名	数量
①	5448 303000	サポートプレート	2
②	0310 112030	ボルト M12×30 7T	4
③	0931 012000	ばね座金 M12	4
④	0410 012001	ナット M12	4
⑤	5447 103000	連結バーA	1
サポートプレートASSY		部品番号 5448 903000	

カプラの取付け

ここでは、4セットを中心に説明します。4セットと3セット（3L／3LB）の違いは、ジョイントが自動装着か、手で付けるかの違いです。

⚠警 告

- カプラの装着・取外しは、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

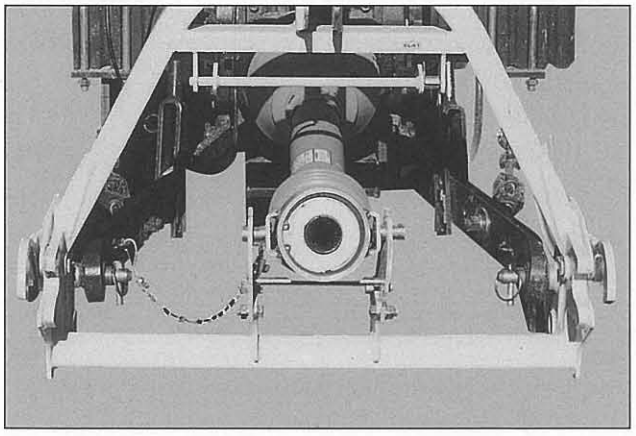
⚠注 意

- トラクタ取扱説明書の「3点リンクの規格」をよく読んでください。
- PTOクラッチを切り、トラクタのエンジンを必ず停止してカプラの取付けをします。
- 必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。
  守らないと取付けができなかったり、機械の損傷やケガの原因となります。

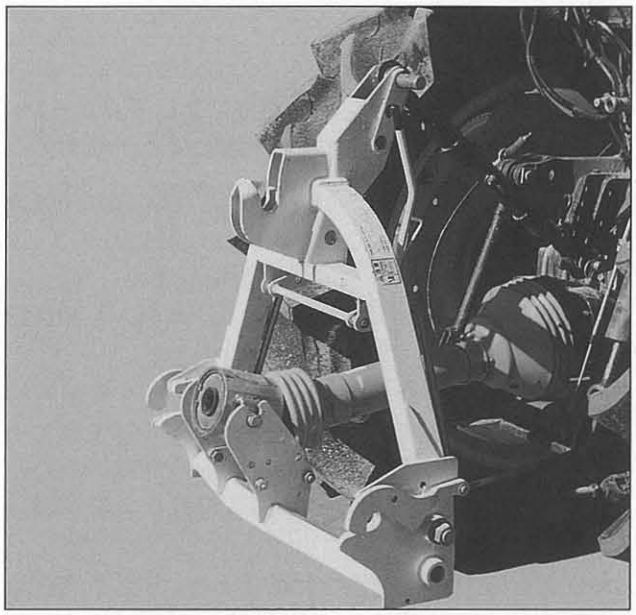
(1)左右のロワーリンクに取付けます。
内側セットと外側セットができます。トラクタの3点リンク規格に合わせてください。

	内側セット	外側セット
ELカプラ	JIS 1	JIS 2

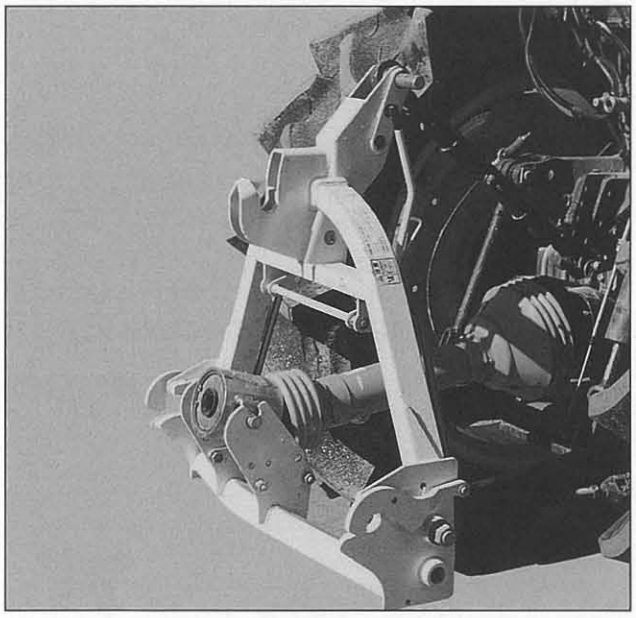
1 ELカプラ



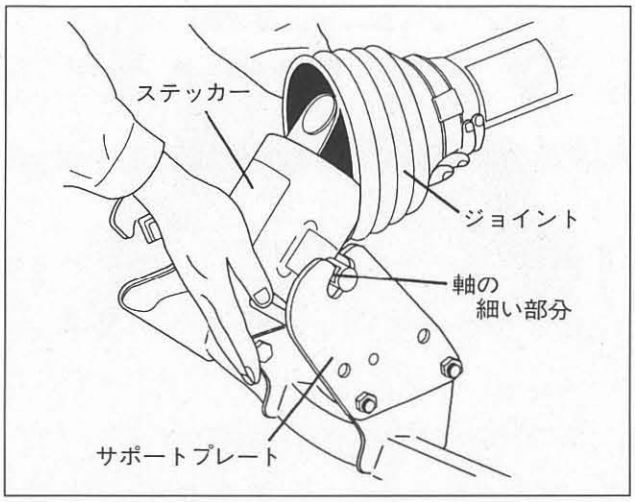
(2)カプラにトラクタのトップリンクを取付けます。
トップリンクピンはカプラに付属しています。



(3)トラクタの油圧レバーを操作し、ロワーリンクを「最下げ」にします。トラクタのＰＴＯ軸にジョイントの広角側（大きい方）を取付けます。



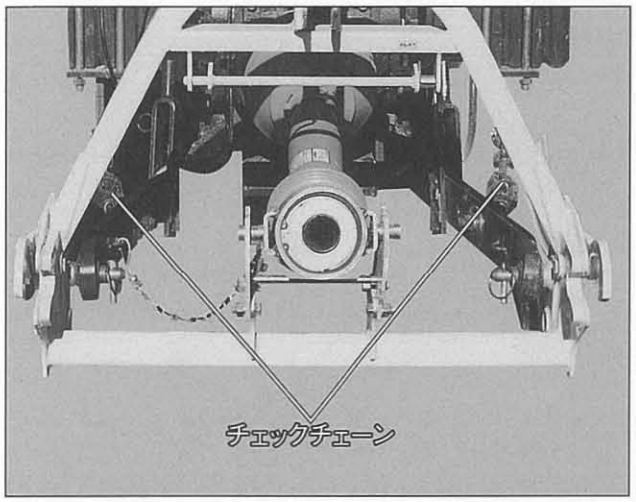
(4)ジョイントをサポートプレートの上に乗せます。
ステッカー面を上にして、ジョイントを折りながらサポートプレートの切吹き部へ押し込みます。



⚠注 意

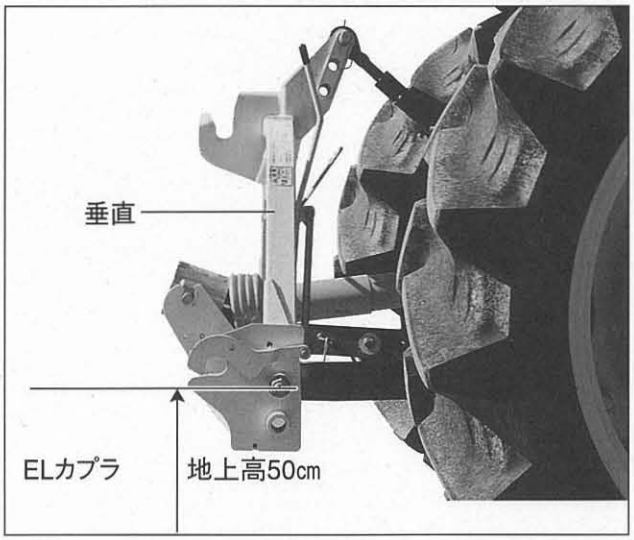
- 手の位置は図のようにし、指をジョイントの中に入れないでください。守らないと指をはさみケガをするおそれがあります。

(5)アッパーローターを装着するまでは、トラクタの中心に合わせ左右均等にやや多く振れるように、チェックチェーンで仮り止めをします。



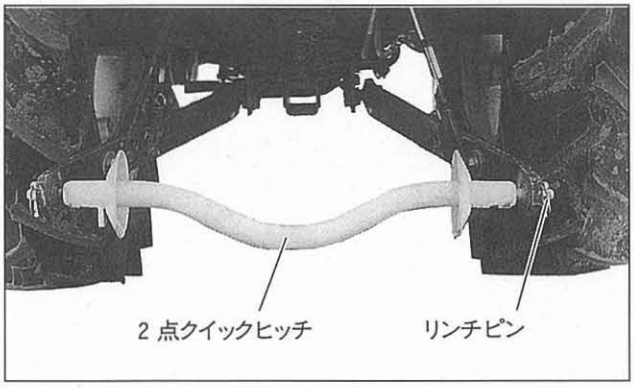
(6)トップリンクの長さは、ロワーリンクの地上高が下図のとき、カプラが垂直になるように調節します。

ＥＬカプラ	50㎝



2 ２Ｌ仕様

(1)２点クイックヒッチを取付け、リンチピンで固定します。左右が水平になるようにロワーリンクで調節してください。



ジョイントの取付け

⚠注 意

- ＰＴＯクラッチを切り、トラクタのエンジンを必ず停止させ、ジョイントの取付けをしてください。守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

1 長さの確認

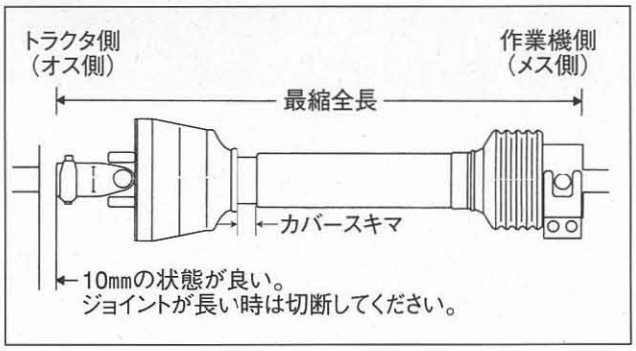
(1)４Ｌ仕様

- ここでは、４セットを中心に説明します。
  １セットと３セットの違いは、ジョイントが自動装着か、手で付けるかの違いです。
- ジョイントの長さは、装着するトラクタの型式により異なります。ご注文時にトラクタの型式を明示いただければ、長さの合ったものが付いていきます。型式が不明の場合は標準の長さの物を付けています。

※長すぎるジョイントを装着すると、トラクタのＰＴＯ軸か作業機の入力軸を突き、破損させます。短いとジョイントのかみ合いが少なく、ジョイントが破損します。
次の方法で長さの確認をしてください。

①３点リンクにカプラを取付け、装着の姿勢にトップリンクの長さを合わせます。
②油圧をいっぱいに下げ、ジョイントをセットします。
③ジョイントを見ながら、油圧を少しずつ上げ、水平になった所で、突いていないか確認します。突いている場合は、長い分を切るか、短いものと交換します。
④油圧を上下して、ジョイントの「カバースキマ」が12ページの表の範囲内にあるか調べます。

※スキマが大きすぎるとジョイントの強度が不足します。長いものと交換してください。



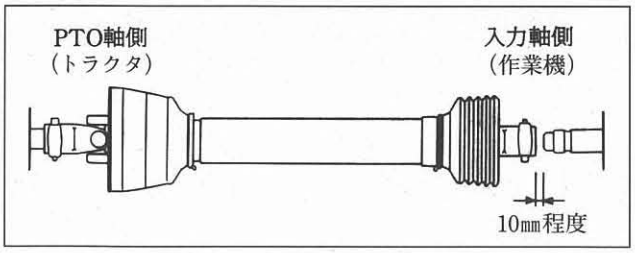
種類	ジョイント型式	最縮全長(㎜)	カバースキマ(㎜)	
4セットジョイント	CRCV－Z752	750	22～121	4L
	Z802	800	22～171	
	Z852	850	22～221	
	Z902	900	22～271	
	Z952	950	22～321	
広角ジョイント	BDCV－760	756	0～170	3L
	3	806	0～220	
	4	906	0～320	
	CRCV－760	760	32～168	
	3	809	32～218	
	4	909	32～318	
普通ジョイント	BD－2	706	0～200	3LB 2S 2L
	760	756	0～250	
	3	806	0～300	
	4	906	0～400	
	CR－2	714	0～200	
	3	814	0～300	
	4	914	0～400	
	5	1014	0～500	

(2) 3L仕様

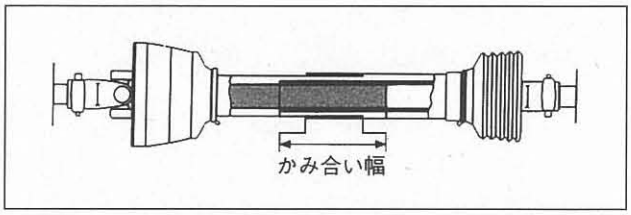
- ここでは、3セットを中心に説明します。
  3セットと4セットの違いは、ジョイントを手で付けるか、自動装着かの違いです。
- ジョイントの長さは、装着するトラクタの型式により異なります。ご注文時にトラクタの型式を明示いただければ、長さの合ったものが付いていきます。型式が不明の場合は標準の長さの物を付けています。

※長すぎるジョイントを装着すると、トラクタのPTO軸か作業機の入力軸を突き、破損させます。短いとジョイントのかみ合いが少なく、ジョイントが破損します。
次の方法で長さの確認をしてください。

①アッパーローターをゆっくり上下し、トラクタのPTO軸とアッパーローターの入力軸が同じ高さになったところで油圧をロックし、エンジンを止めます。
②PTO軸へジョイントを取付けます。
③ジョイントを一番縮め、ジョイントの先端とアッパーローターの入力軸との間に、10㎜ほど間隔があればそのまま使用できます。間隔がない場合は、長い分を切断します。

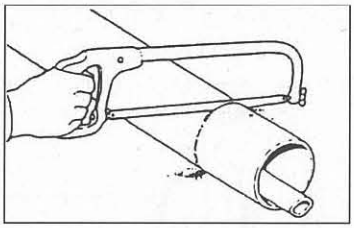


④ 油圧を上下して、ジョイントの「カバーのかみ合い」が80㎜以上あるか調べます。
「カバーのかみ合い」が少ないと強度が不足します。長いものと交換してください。

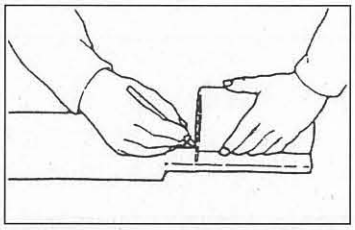


2 切断方法

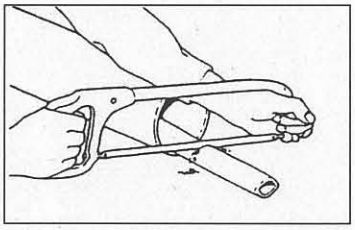
(1)まず長い分だけジョイントカバーをオス・メス両方切り取ります。



(2)切り取ったジョイントカバーと同じ長さを、シャフトの先端から計ります。



(3)シャフトを金ノコまたはカッタでオス・メス両方を切断します。
※高速カッタは回転が速く、ケガをするおそれがあります。十分注意して作業を行なってください。

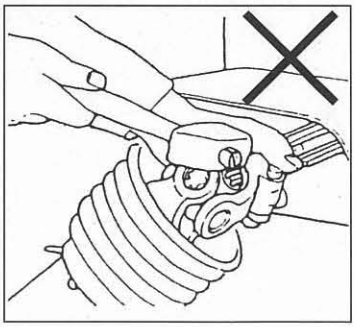


(4)切り口をヤスリ等でなめらかに仕上げ、グリースを塗りオス・メスを組合せます。

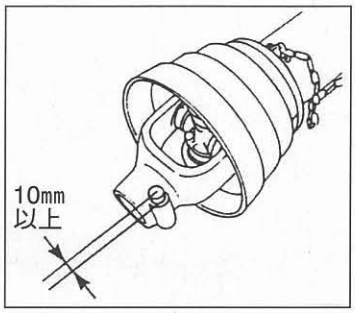
3 取付方法

(1)ジョイントのロックピンを押しながら、PTO軸、および入力軸へ挿入し、ロックピンを軸の溝で止めます。

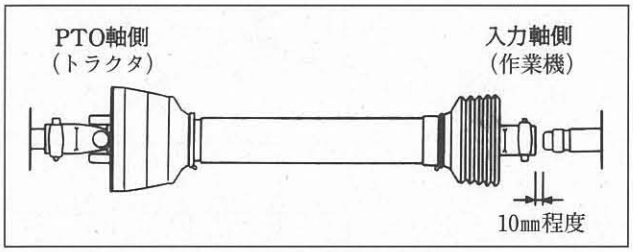
ハンマーなどでジョイントをたたき、強引に入れないでください。



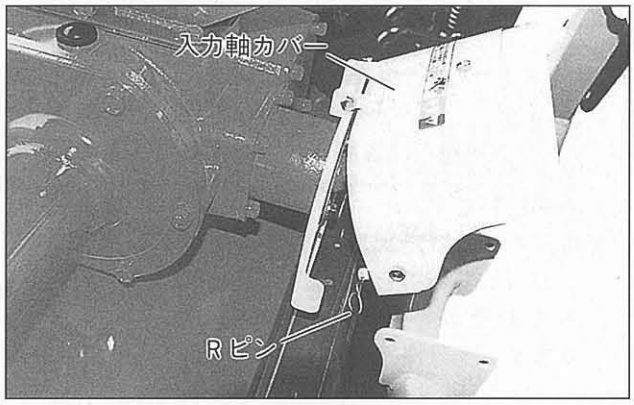
ロックピンが軸溝に正確に入りロックピンの頭が10㎜以上出ているか、トラクタ側、作業機側ともに確認してください。



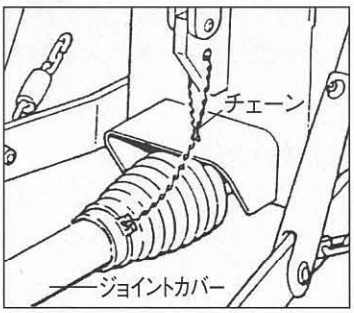
(2) 3セットの場合は、「広角ジョイント」を取付けます。必ず広角側をトラクタのＰＴＯ軸へセットしてください。



入力軸カバーは、外さなくても、ジョイントは付けられます。取付け、点検するときは、下の写真のＲピンを抜き、上に上げます。



(3) ジョイントカバーのチェーンを、トラクタの動かない場所につなぎます。油圧を上下しても引っ張られないようにたるみを持たせます。



⚠危 険

- 取外したトラクタのＰＴＯ軸カバー、入力軸カバーをもとどおりに取付けてください。守らないと巻き込まれて傷害事故の原因になります。

装着の順序

⚠警 告

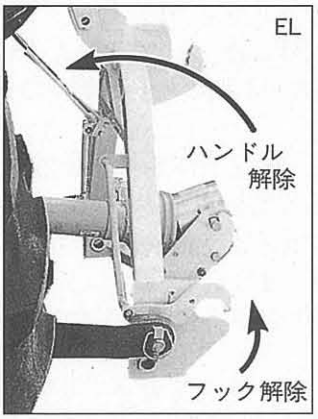
- アッパーローターの装着は平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
- トラクタのまわりやアッパーローターとの間に人が入らないようにしてください。
- アッパーローターの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- アッパーローターの調整をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
- 重いアッパーローターを装着したときは、トラクタメーカ純正のバランスウエイトを付け、バランス調整をしてください。

  守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

ここでは、4セットを中心に説明します。4セットと3セットの違いは、ジョイントが自動装着か、手で付けるかの違いです。

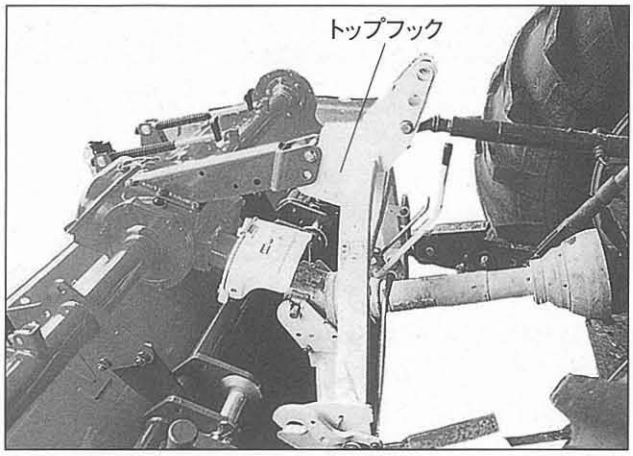
1 4L、3L仕様

(1) カプラのハンドルを引き、フックを解除し、装着状態にします。



(2) トラクタをアッパーローターの中心に合わせ、まっすぐバックします。

トラクタの油圧を下げて、カプラのトップフックをアッパーローターのトップピンの下へくぐらせます。トラクタとアッパーローターの中心が合うまで繰り返してください。

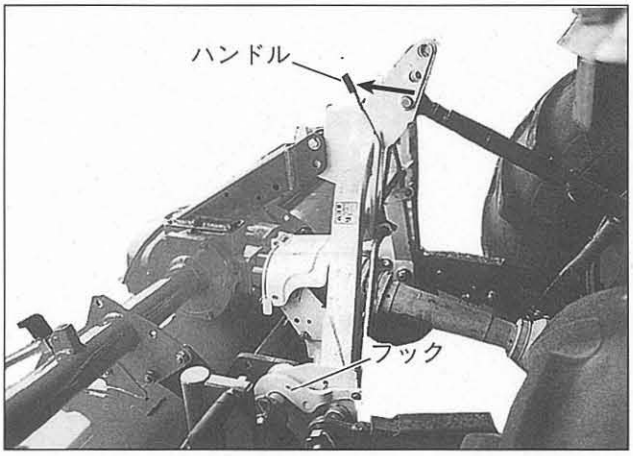


(3)ゆっくりトラクタの油圧を上げて、トップフックでトップピンをすくい上げます。
アッパーローターのロワーピンガイドがカプラに入り、4セットの場合は、ジョイントも同時に入力軸のスプラインに入ります。

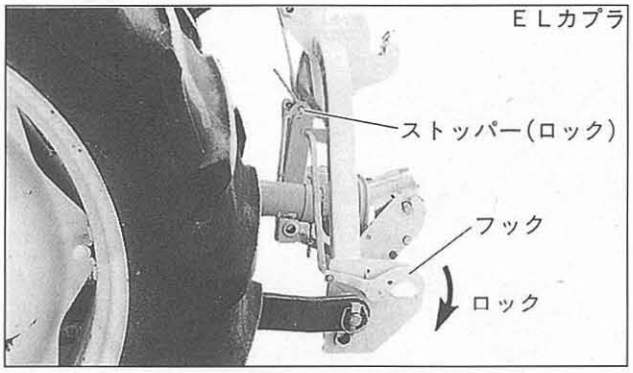
補　足

- フックが当たったり、ジョイントが入らない場合は、トラクタの油圧を下げてアッパーローターを外し、始めからやり直してください。
- アッパーローターが左右に傾いているときは、トラクタの右側リフトロッドの長さを調節、アッパーローターの傾きにカプラの傾きを合わせてから装着してください。

(4)ストッパーを外してハンドルを押し、フックで固定します。



(5)フックがストッパーで確実にロックされているか、必ず確認してください。(ＥＬカプラ)

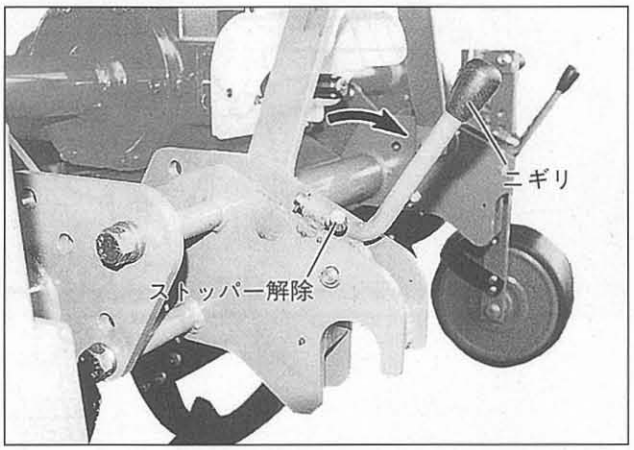


⚠注　意

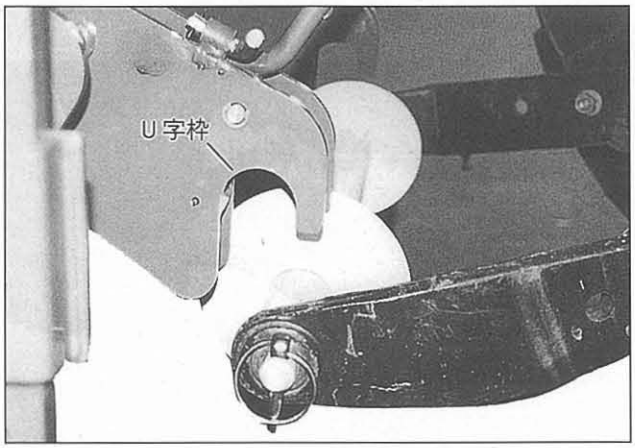
- **装着・取外しのとき以外は絶対にカプラのハンドルには手をふれないでください。守らないとアッパーローターが外れ、傷害事故につながります。**

1 2S／2L仕様

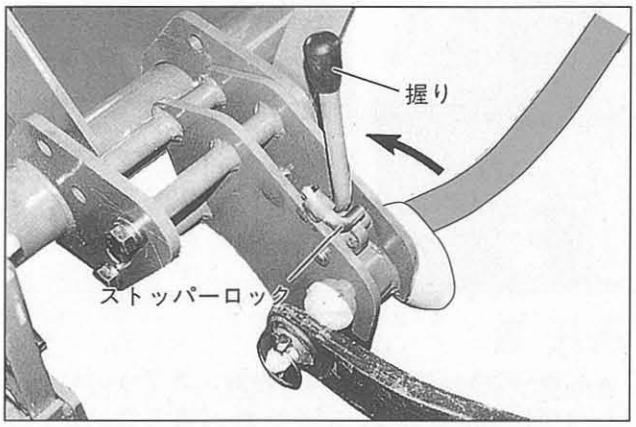
(1)フックのストッパーを解除し、握りを手前に倒します。



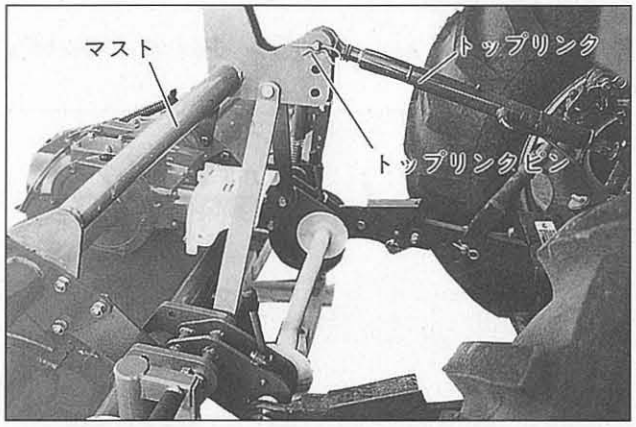
(2)トラクタとアッパーローターの中心を合わせ、まっすぐにバックします。
2点クイックヒッチを左右U字枠の下にくぐらせます。
トラクタとアッパーローターの中心が合うまで繰り返してください。



(3)ゆっくりと油圧を上げて、２点クイックヒッチでU字枠をすくい上げます。
完全にU字枠に入っているか確認して、握りを後方へ倒し、フックをストッパーでロックします。



(4)トラクタのトップリンクで、アッパーローターのマストを連結し、トップリンクピンで固定します。



持ち上げ時の注意

(1)トラクタに装着したときは、「最上げ」時にトラクタとアッパーローターがぶつからないように、油圧をゆっくり上げなから確認します。特にキャビン付きトラクタの場合は、背面のガラスを突き上げないように注意してください。

(2)トラクタのなかには、スイッチで「最上げ」まで自動上昇する機種があります。作業機が勢いよく上がるため、１００㎜以上間隔を開けるように、上げ規制をしてください。

(3)トップリンクやロワーリンクの取付穴位置、およびリフトロッドやトップリンクの長さを変えた場合には、調整をやり直してください。

⚠注 意

- **トラクタの取扱説明書「３点リンク、および油圧関係」をよく読んでください。守らないと機械の損傷やケガの原因となります。**

(4)リフトロッドの長さを調節して、アッパーローターの左右を水平に調節してください。

トラクタとの調整

⚠警 告

- アッパーローターの調整をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。
- トラクタのまわりやアッパーローターとの間に人が入らないようにしてください。
- アッパーローターの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

(1) 振れ止め調節

トラクタの中心(ＰＴＯ軸)とアッパーローターの中心(入力軸)を一直線に合わせ、左右均等に10～20㎜振れるようにチェックチェーンを張ります。石の多いほ場では、ややゆるく張ってください。

(2) 前後角度調節

作業状態で、入力軸が水平になるように、トップリンクの長さを調節します。

(3) 水平の調節

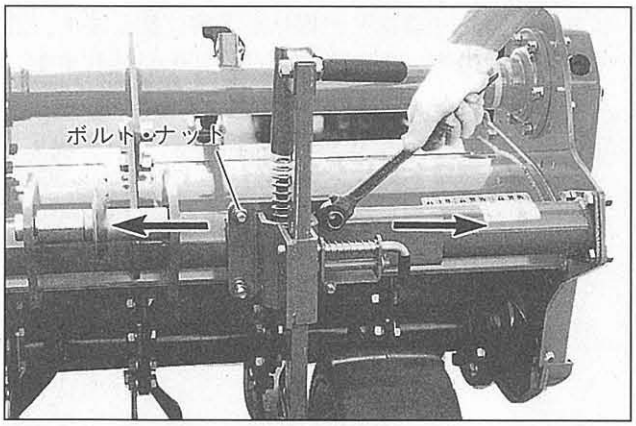
アッパーローターの左右が水平になるように、トラクタのレベリングハンドルを回して、右リフトロッドの長さを調節します。

(4)「最上げ」位置の調節

ＰＴＯを回転させながら、ゆっくりアッパーローターを上げ、振動や異音の出ない位置で油圧レバーの「上げ規制ストッパー」を止めます。

(5) ゲージ輪の調節

ゲージ輪ホルダーを止めているボルト・ナットをゆるめ、トラクタのタイヤの後ろに合わせてスライドさせます。調節後はナットを確実に締付けます。



移動・ほ場への出入り

⚠警 告

- トラクタにアッパーローターが付いていると後ろが長くなり、横幅も広くなります。周囲の人や物に注意して旋回してください。
- 高速走行・急発進・急停車はしないでください。旋回するときはスピードを落とし、急旋回はさけてください。
- 運転者以外の人や物をのせないでください。
- 子供には十分注意し、機械へは近づけないでください。
- 急な登り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなりとても危険です。トラクタメーカ純正のバランスウェイトを付けてください。
- あぜ越えや段差を乗り越えるときはアユミ板を使用し、地面に接しない程度にアッパーローターを下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は、強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

⚠注 意

- トラクタにアッパーローターを装着して公道を走行しないでください。守らないと、「道路運送車両法違反」となり、事故を引き起こす原因になります。

(1)移動のときは、アッパーローターをいっぱいに上げ、油圧ストップバルブを完全に「閉め」、下がるのを防ぎます。

アッパーローターが左右に振れないように、チェックチェーンを張り、ロックナットを締めてください。

(2)ほ場への出入りは直角に、ゆっくり前進でおこなってください。

(3)不整地・悪路を走行する場合は均平板を固定します。スプリングエンドをいっぱいに上げ、ばねを強め均平板の動きを止めてください。

(4)アッパーローターの地上高が不足する場合は、トップリンクを縮め、地上高を確保してください。

⚠注 意

- トップリンクの調節をするときは、アッパーローターを下げ、エンジンを停止してからおこなってください。守らないと、傷害事故につながります。

トラクタからの取外し

⚠警 告

- アッパーローターの取外しは平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢でおこなってください。
- トラクタのまわりやアッパーローターとの間に人が入らないようにしてください。
- アッパーローターの下へもぐったり、足を入れたりしないでください。

守らないと死亡事故や傷害事故につながります。

⚠注 意

- ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にして、取外してください。守らないと傷害事故につながります。

1 ４Ｓ／４Ｌ仕様

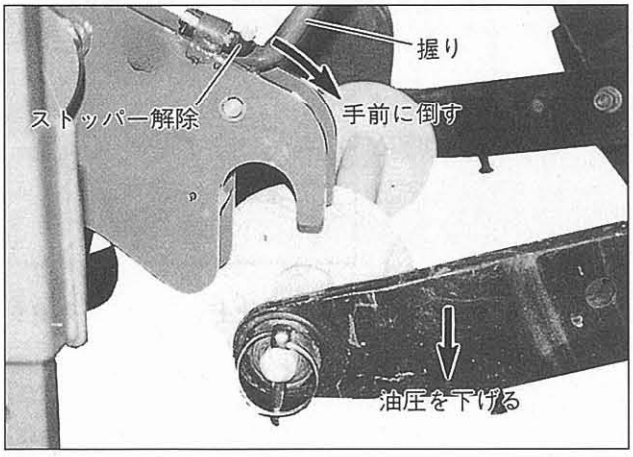
(1)アッパーローターのゲージ輪を調節し、装着時と同じ姿勢にします。

(2)カプラのハンドルを引き上げて、ロックを解除します。

(3)アッパーローターをゆっくり下げます。カプラのロワーフックが抜け、トップピンからトップフックが外れたのを確認してから、ゆっくりトラクタを前進させます。
外れない場合は、トラクタとアッパーローターの左右の傾斜が合っていないか、トラクタがまっすぐ前進していないかのどちらかです。確認してやり直してください。

2 ２Ｓ／２Ｌ仕様

(1)ジョイントを、取付と逆の要領で取外します。
(2)ゲージ輪の位置を装着のときと同じにします。(アームの上から３番目、ホルダーの上穴です)
(3)ストッパーを解除し、握りを手前に倒します。油圧を下げると、そのまま２点ヒッチが外れます。



作業前の点検

⚠警 告

- 点検は交通の邪魔にならず安全な所で、機械が倒れたり動いたりしない、平らな固い場所でおこなってください。
- 点検・整備・調整をするときは、必ずエンジンを停止してください。
- 守らないと死亡事故や傷害事故、機械の損傷につながります。
- トラクタの取扱説明書「作業前の点検」をよく読んでください。
- 機械の性能を引きだし、長くご使用いただくために、必ず作業前の始業点検をしてください。
- 各部のゆるんだボルト・ナットなどは、増締めをしてください。

機械まわり

(1)ミッションケース　オイル量、オイルもれ点検
(2)チェーンケース　オイル量、オイルもれ点検
(3)各部の損傷･汚れ、ボルト、ナットのゆるみ点検
(4)ジョイントへのグリース点検
(5)耕うん爪等消耗部品の点検
(6)地面から持ち上げ回転させ、異音、異常の点検

作業時の注意

⚠警 告

- 作業中は、トラクタとアッパーローターのまわりに人を近づけないでください。
- 爪や回転部分に草やワラが巻き付いたときは、ＰＴＯ回転を止め、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。
- 傾斜地での急旋回は転倒のおそれがあり大変危険です。トラクタ速度を落とし、大きく回ってください。
- アッパーローターの調整をする場合は、必ずエンジンを止めてからおこなってください。

守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

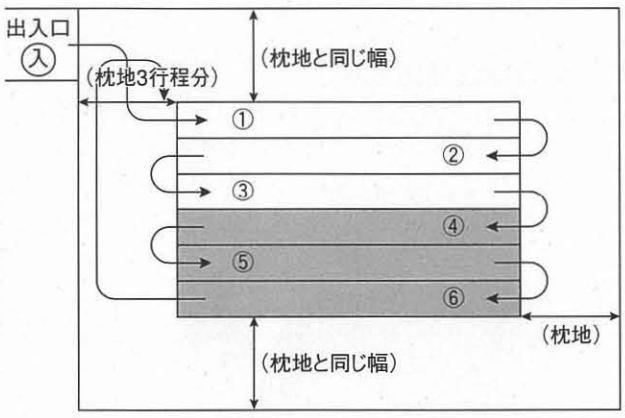
(1)あぜ際での作業は、あぜにアッパーローターをぶつけないように低速で、余裕をもって運転してください。
(2)作業が終わりましたら、土やゴミをほ場内できれいに落とし、道路には落とさないでください。
(3)作業中アッパーローターに異常が発生したら、すぐにエンジンを止め点検をしてください。そのまま使用し続けますと、他の部分にも損傷がひろがるおそれがあります。

作業方法

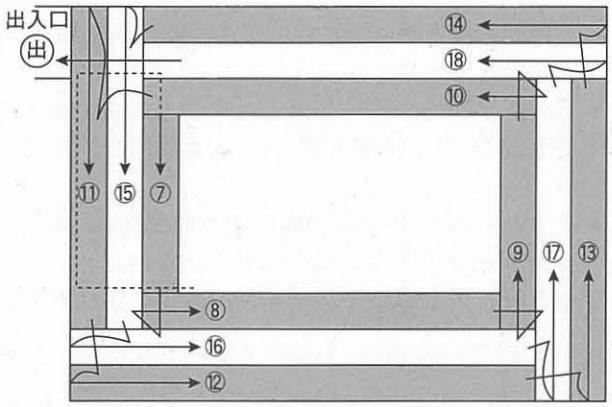
下に記した耕法は、一般的におこなわれている耕法です。ほ場の形や条件に合った方法で使用してください。

1 耕うん方法

(1)旋回用の枕地を３行程分取ります。両側にも枕地と同じ幅を残し、①から作業を始めます。
(2)②～⑥は隣接を往復作業します。



(3)枕地の内側⑦、そして⑧～⑩を回り作業します。
(4)あぜ際⑪～⑭を回ります。
　ブラケット側をあぜ際にして、残耕を少なくし作業してください。
(5)最後に残った⑮～⑱を作業してほ場から出ます。



上手な作業のしかた

1 作業速度

トラクタの作業速度は1.0～3.0㎞/hが標準です。
作業速度は、土質や作業深さで異なります。
トラクタへの負荷が大きい場合は、速度を遅くしてください。

2 耕うん軸回転速度

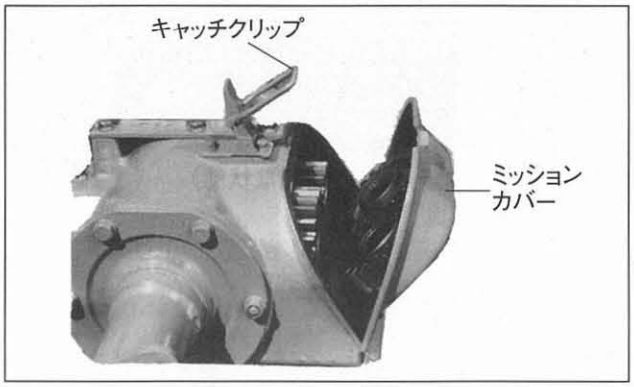
回転数	砕　　土	細　砕　土
耕うん軸	181～349rpm	349～427rpm

3 作業速度と耕うん軸回転速度との関係

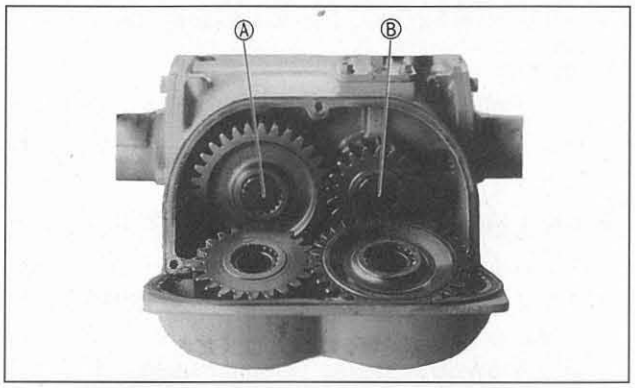
(1)作業速度が一定で耕うん軸回転を速くすると土塊は細かくなります。
(2)耕うん軸回転が一定で作業速度が速くなると土塊は粗くなります。

4 耕うん軸の変速方法

(1)ミッションケース後ろのキャッチクリップを外し、ミッションケースカバーを開きます。



(2)変速軸と入力軸のギヤを交換して変速します。

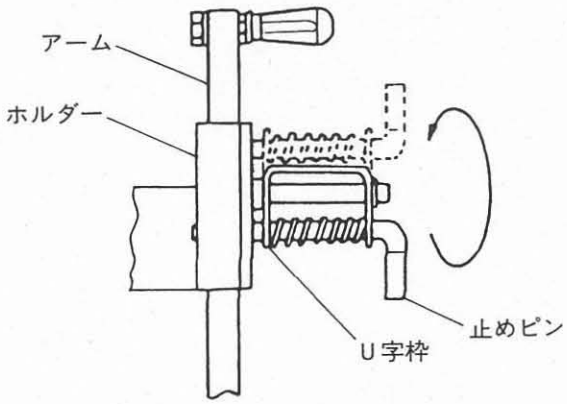


標準変速表	ギヤ組合せ Ⓐ変速軸	ギヤ組合せ Ⓑ入力軸	爪軸回転数（540rpm時）
標準	20	23	263
	18	25	317
	23	20	199
	25	18	165
オプション	26	17	149
	24	19	181
	22	21	218
	21	22	239
	19	24	289
	17	26	349
	16	27	386
	15	28	427

※ギヤの交換がすんだら、交換したスペアーのギヤはミッションケースカバーにセットしてカバーを閉めて下さい。（大きいギヤの後に小さいギヤ、小さいギヤの後に大きいギヤを入れます）

5 作業深さの調節

ゲージ輪止めピンを引き出し、ゲージ輪アームを上下して調整します。ホルダーには上下2ヶ所の止めピン穴があります。図のようにU字枠を反転させますと15㎜間隔で調節ができます。



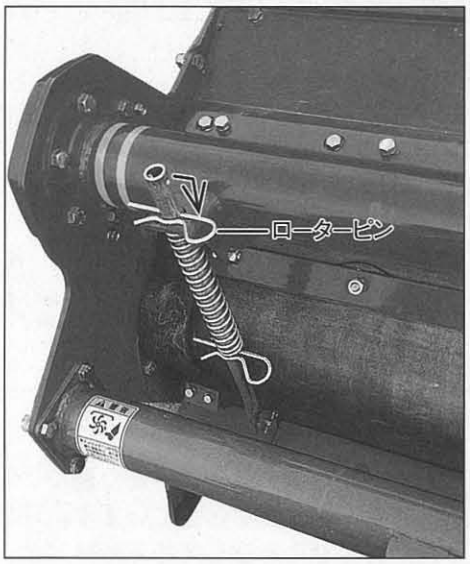
左右のゲージ輪は同一穴にセットしてください。トラクタ油圧は、ポジションコントロールを使います。

6 ゴムカバー枠の高さ調節

ほ場の状態によって、ゴムカバーの上下調節をします。

(1)ほ場がアッパーローター耕の後で平らな場合
連結ロッド(小)を下げた状態にします。(工場出荷時はこの状態になっています)

(2)ほ場がプラウ耕の後で、土塊が大きく、デコボコしている場合
連結ロッド(小)を上げ、下側の穴にローターピンをさして固定します。



7 均平板の調節
均平板の調節は表面の仕上がり状態、埋め込み性能砕土性能に大きく影響します。

(1)砕土をする場合
スプリンエンドを下げてばねをフリーにし均平板の重量だけで押さえます。

(2)細砕土をする場合
スプリングエンドを上の穴に差し替えて、ばねで強く押さえます。
土の表面に凹みが出る場合は凹みがなくなる程度にばねをきかせます。きかせすぎると表面の仕上がりは悪くなります。

(3)均平板のはね上げ
アッパーローターの爪交換などのメンテナンス作業時に均平板をはね上げて自動にロックすることができます。
①スプリングエンドを一番下の穴位置まで下げておきます。(写真　砕土の位置)
②2ヶ所のストッパーピンのレバーの上のボタンを押しレバーをロックの位置にセットします。
③均平板を持ち上げると、ストッパーピンで自動にロックします。

④均平板をおろす時は、2ヶ所のストッパーピンのレバーの上のボタンを押し、レバーを解除の位置にセットします。均平板を少し持ち上げるとストッパーピンのピンが自動に抜けてから均平板をゆっくりおろしてください。

⚠注 意

- 作業・移動時には、ストッパーピンを使用しないでください。

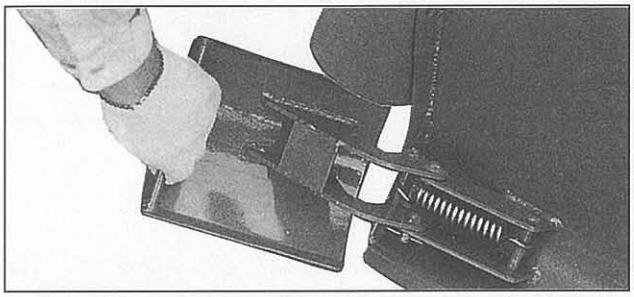
8 延長均平板の操作

畑地などで継目をならす延長均平板は、次の要領で操作します。

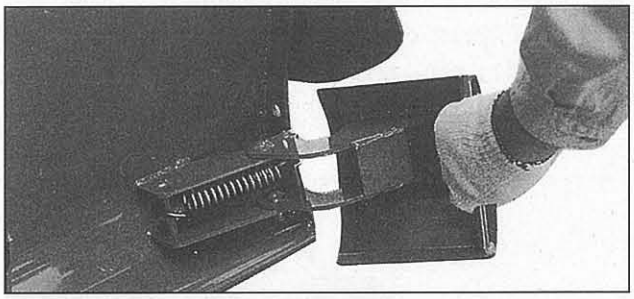
⚠注 意

- 延長均平板は、本書のとおりに作業してください。守らないと、手をはさみケガの原因になります。

(1)後ろから見て左側の延長均平板は、右手で操作します。



(2)後ろから見て右側の延長均平板は、左手で操作します。



9 傾斜地での作業

傾斜地では上下方向に作業します。トラクタが流されず、作業がやりやすく仕上りがきれいです。やむを得ず、横傾斜での作業は、トラクタの流れを防ぐため、上の方から作業してください。

耕うん爪について

⚠警 告

- 爪を取付けるときは、平らで固い場所を選び、駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にして、エンジンを停止してください。
- アッパーローターの落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に「閉め」てロックし、さらにアッパーローターの下へ台を入れてください。

守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。

※アッパーローターの爪の交換は、一度に全部外してしまうと配列を間違えやすくなります。1本ずつ外して、同じものを取付けてください。

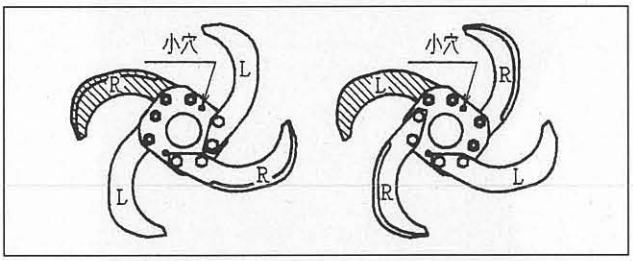
1 アッパーローターの爪の種類と本数

爪の種類はＬ爪･Ｒ爪の２種類があります。
刻印で判別してください。

型式＼刻印	A14LG	A14RG	1台分
BUR1808	20	20	40
BUR2008	22	22	44
BUR2208	24	24	48
BUR2408	26	26	52
BUR2608	28	28	56
BUR2808	30	30	60

2 配列方法

各フランジ爪組付け図（BUR08）



A図　　B図

注）上図はチェーンケース側より見た図で、基準となる爪（斜線）の位置を示しています。小穴を目印に、爪が付く面に注意して組み付けます。

組み付け手順

(1)各フランジにはアッパーローター幅によって下表のように組み付けます。

	アッパーローター幅					
組付方法	1800	2000	2200	2400	2600	2800
A図	1~5	1~6	1~6	1~7	1~7	1~8
B図	6~10	7~11	7~12	8~13	8~14	9~15

(表の数値はチェーンケース側から数えたフランジの番号です)

3 爪の交換

耕うん爪は磨耗しますと、土の反転性能や砕土性能に大きく影響します。残りが半分以下になったら交換してください。

- アッパーローターの爪を交換するときは、均平板をはね上げた状態で行ないます。

(上手な作業のしかた7均平板の調節(3)均平板のはね上げを参照してください。)

点検整備・保守管理

長くお使いいただくためには、日常の保守管理が大切です。

⚠警 告

- 点検・整備をするときは、交通の邪魔にならず安全なところを選んでください。機械が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で、トラクタの前輪には車止めをしてください。
- 点検・整備をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、ＰＴＯ変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してからおこなってください。
- アッパーローターの落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に「閉め」てロックし、アッパーローターの下へ台を入れてください。
- 爪や回転部分に草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、巻き付きを外してください。

守らないと死亡事故や傷害事故の原因になります。
作業終了後は、よく水洗いして水分をふきとってください。

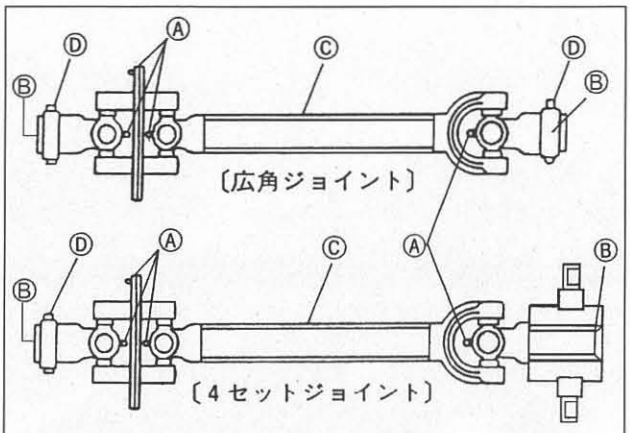
1 ボルト・ナットのゆるみ点検

アッパーローターは振動の激しい機械です。使用時ごとに各部のボルト・ナット、特に爪取付けボルトを増締めしてください。新品の場合は使用2時間後に必ず増締めをしてください。

2 ジョイントの給油

入力軸とジョイントのスプライン部にはグリースを塗り、サビないようにします。格納するときは、入力軸にキャップをかぶせてください。
特に4セットジョイントの場合は、スプラインを損傷しますと、装着不能になります。ゴミや泥などが付着した場合は必ずふき取ってください。

Ⓐグリースニップル
　使用時ごとにグリースを注入する。
Ⓑジョイントスプライン部
　使用時ごとにグリースを塗る。
Ⓒシャフト
　シーズン後にグリースを塗る。
Ⓓロックピン
　シーズン後に注油する。



ジョイントカバーにグリースニップルが左右1ケ所ずつあります。グリースを注入してください。

3 オイル量の点検と交換

(1)オイル量の点検

チェンケースを垂直にしてオイルの量を点検してください。不足の場合はギヤオイル#90を補給してください。

交換箇所	潤滑油の種類	規定量	交換時間	
			第1回目	2回以降
ミッションケース	ギヤオイル#90	2.8ℓ	30時間目	250時間毎
チェーンケース	ギヤオイル#90	2.7ℓ	30時間目	250時間毎
ブラケット軸受部	グリース	適量	30時間目	250時間毎
ジョイント	グリース	ジョイント部およびスライド部使用毎時		

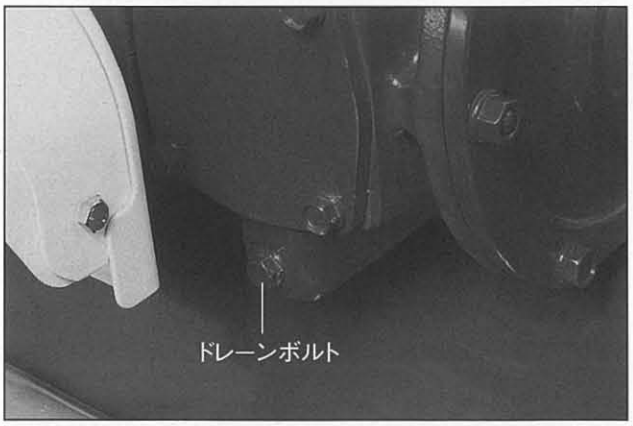
①ミッションケース
　オイルゲージの刻み線の間
②チェーンケース
　検油口プラグ面まで

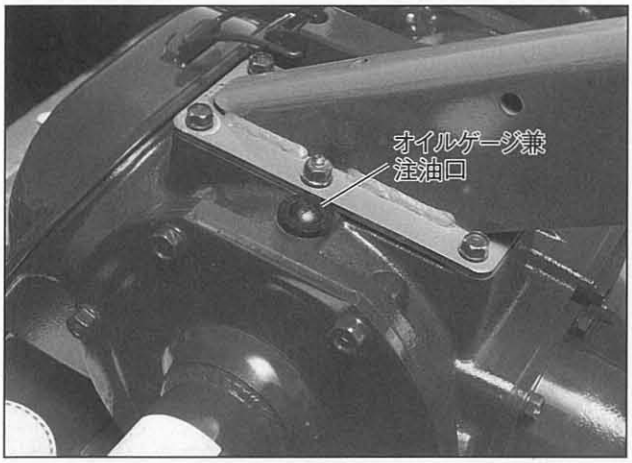
(2)オイル交換

工場出荷時には給油してありますので、第1回目の交換まではそのまま使用してください。

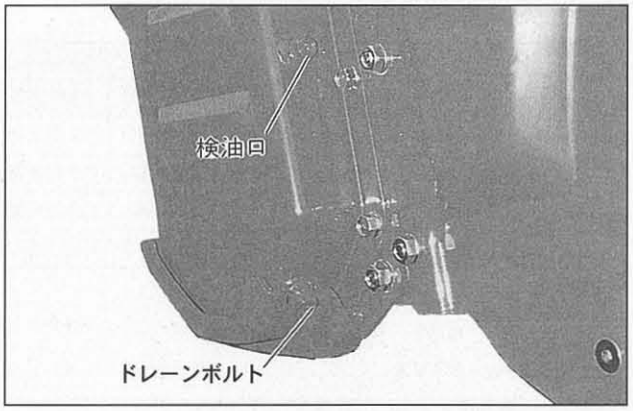
① ミッションケース

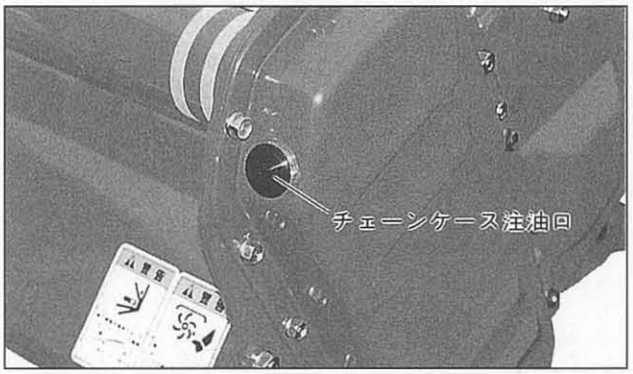
ドレーンボルトを外してオイルを排出します。ミッションケースの注油口より新しいオイルを規定量、給油してください。



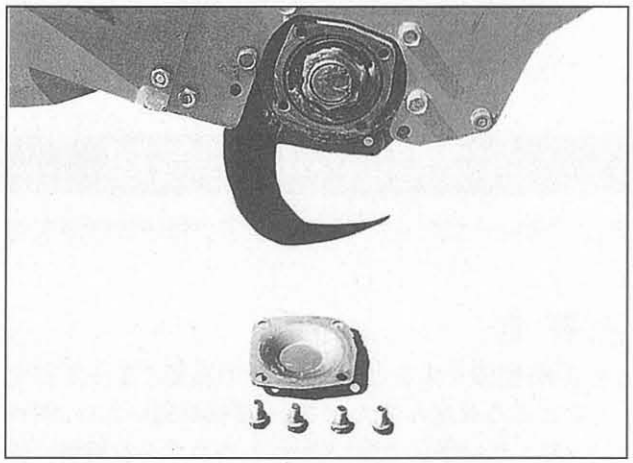


② チェーンケース
チェーンケースカバーのドレーンボルトを外してオイルを排出します。上の注油口から規定量を給油してください。





③ ブラケット軸受部
ブラケットガードとブラケットカバーを外してください。ベアリング部から古いグリースを出来るだけ取り除き、新しいグリースを詰めて、カバー、ガードを取付けてください。



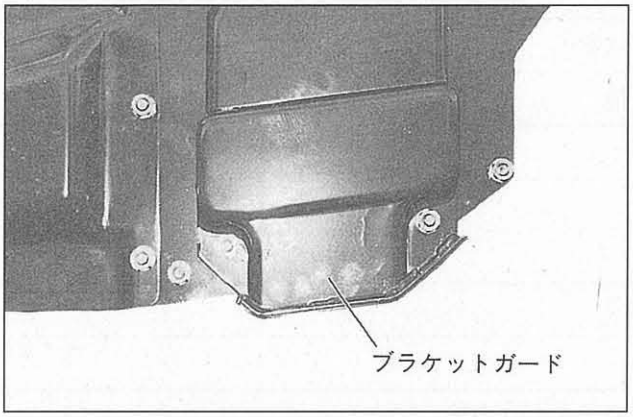
4 消耗部品の交換

(1)チェーンケースガードの交換
チェンーケースガードはチェーンケースを保護しています。交換が遅れるとチェーンケースを削りオイルがもれ、チェーンやスプロケット、ベアリングが損傷します。定期的に点検し交換してください。

(写真はロータリーＳＸシリーズです。)

(2)ブラケットガードの交換

ブラケットガードは右耕うん軸カバーを保護しています。スリ減りましたらボルトを外し交換してください。



(3)ゴムカバーの交換

ゴムカバーは常に土や石と接触していますのでスリ減ります。スリ減ったり、やぶれたら交換してください。

(4)スクリーンの交換

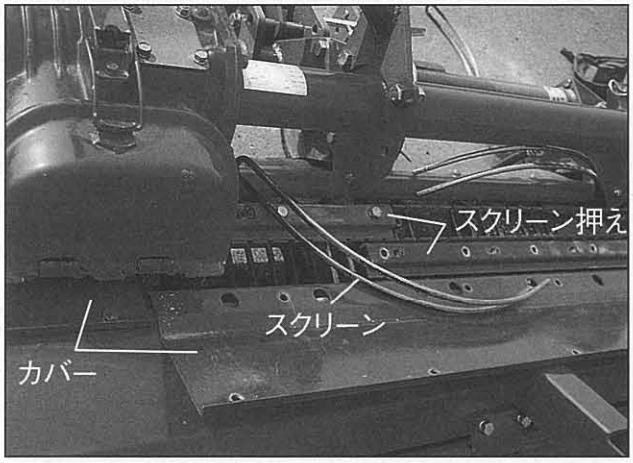
スクリーンが変形・折損したり極端にすり減って、折れる心配のあるときは以下の手順で交換してください。

①ネジをゆるめてカバーを取りはずします。

②交換が必要な個所のスクリーン押さえのネジをゆるめて取外します。

③交換するスクリーンをはずし、新しいスクリーンのU字部分を枠にひっかけるようにして取付けます。

④取りはずしと逆の順序でスクリーン押さえ、カバーを取付けます。ネジは確実に締めてください。



地球にやさしく

使用済みのオイルをむやみに捨てると環境汚染になります。

(1)オイルを排出するときは、必ず容器に受けてください。地面へのたれ流しや川への廃棄は絶対にしないでください。

(2)廃油・各種ゴム部品などを捨てるときは、お買い求めの農協、販売店にご相談ください。

格　納

⚠警 告

- 格納は、雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。
- アッパーローターの格納姿勢は、「トラクタへの装着・取外しの姿勢」にし、前後への転倒防止をしてください。
- 連結パイプの所定の位置でローターピンを止め、均平板を固定し後ろへの転倒を防いでください。
- カプラはアッパーローターから外して、地面に置いてください。
- ジョイントはアッパーローターから外して、土やほこりの付かないところに置いてください。
- 格納庫には子供を近づけないでください。

守らないとアッパーローターが転倒し傷害事故や機械の損傷につながります。

●塗装のできない、入力軸・ジョイントのスプラインには必ずサビ止めのためにグリースを塗ってください。

点検整備チェックリスト

時　　間	項　　目
新品使用始め	①ミッションケースのオイルの量点検
	②チェーンケースのオイルの量点検
新品使用2時間	ボルト、ナットの増締め
新品使用30時間	①ミッションケースのオイル交換
	②チェーンケースのオイル交換
	③ブラケット軸受部のグリース注入
使　用　前	①耕うん爪の取付ボルト増締め
	②ミッションケースのオイル量、オイルもれ点検
	③チェーンケースのオイル量、オイルもれ点検
	④ジョイントのグリースニップルへグリース注入
	⑤地面から上げて回転させ、異音異常のチェック
使　用　後	①きれいに洗浄して水分ふきとり
	②ボルト、ナット、ピン類のゆるみ、脱落チェック
	③耕うん爪、ガード、スクリーン等の摩耗、折れチェック
	④入力軸へグリースを塗る
	⑤ジョイント、スプライン部へグリースを塗る
	⑥ジョイント、ロックピンへ注油 ⑦動く部分へ注油
シーズン終了後	①ミッションケースのオイル交換、オイルもれチェック
	②チェーンケースのオイル交換、オイルもれチェック
	③ブラケット軸受部のグリース交換
	④ジョイントのシャフトへグリースを塗る
	⑤無塗装部へサビ止め
	⑥消耗部品は早めに交換

異常と処置一覧表

使用中あるいは使用後の点検時に下表の異常が発生した場合は、再使用せず、すぐに処置をしてください。

部位	症状	原因	処置
耕うん軸	異音の発生	軸受ベアリングの異常	ベアリング交換
		爪取付ボルトのゆるみ	ボルト締付
	振動の発生	耕うん軸の曲がり	耕うん軸交換
		耕うん爪の配列間違い	爪配列のチェック
	軸が回らない	チェーンの切れ	チェーン交換
		駆動軸の切れ	駆動軸交換
	オイルもれ	軸付シールの異常	軸付シール交換
	残耕ができる	耕うん爪の摩耗、折れ	耕うん爪交換
	土寄りがする	耕うん爪の配列間違い	爪配列のチェック
チェーンケース	異音の発生	チェーンタイトナーの破損	タイトナー交換
		スプロケットの損傷	スプロケット交換
	オイルもれ	カバーパッキンの切れ	パッキン交換
		チェーンケースカバー締付ボルトのゆるみ	ボルト増締め
	熱の発生	オイル量不足	オイル補給
ミッションケース	異音の発生	ベアリングの異常	ベアリング交換
		ギヤの損傷	ギヤ交換（ベベルギヤの交換は組合せでお願いします。）
		ベベルギヤのカミ合い不良	シムで調整
	オイルもれ	入力軸オイルシールの異常	オイルシール交換
		パッキンの切れ	パッキン交換
		パッキン剤の劣化	パッキン剤塗り直し
		締付ボルトのゆるみ	ボルト増締め
	熱の発生	オイル量不足	オイル補給
	オイル異常減少	駆動軸オイルシール異常	オイルシール交換
ジョイント	異音の発生	グリース量不足	グリース注入
	ジョイント鳴り	ジョイント折れ角が不適切	前後角度姿勢の調整
		ロータリの上げすぎ	リフト量の規制
	たわむ	シャフトのカミ合い幅不足	長いものと交換
	スプライン部のガタ	ロックピンとヨークの摩耗	すぐに交換

用語と解説

アタッチメント
作業機に後付けする製品

オート装置
作業機の均平板の動きをセンサで感知して、トラクタに電気または機械信号で伝え、トラクタの油圧を自動的に作動させ、作業深さを一定に規制する装置

オートヒッチ、カプラ
トラクタに乗ったままワンタッチで作業機を装着できるヒッチ

クリープ
超低速の作業速度

耕うん爪取付方法
1.フランジタイプ
耕うん軸の板（フランジ）に、耕うん爪1本に対して、ボルト2本（組ボルトは1個）で取付ける方法。
2.ホルダータイプ
耕うん軸のホルダー（ブラケット）に、耕うん爪を差し込んで、ボルト1本で取付ける方法。

耕深
耕うんする深さ

コネクター
コードとコードをつなぐ接続口（コンセント）

サーキットブレーカ
電流が設定値より過大になると回路をシャ断するもので、一時的に回路の損傷を防ぎます

3点リンク
トラクタに作業機を装着するための3点で支持をおこなうリンク

ジョイント
トラクタの動力を作業機へ伝達するための軸

ターンバックル
トップリンクの短い物（長さの調節が出来る）

ダッシング
耕うん爪の回転でトラクタが前に押され飛び出すこと

チェックチェーン
トラクタに対し作業機が左右に振れる量を規制するチェーン

トップリンク
作業機を装着する3点リンクのうち、作業機の上部を吊り下げているリンク

ハイリフト（ニプロ ロータリー　10シリーズ）
フレームパイプの連結ロット取付位置と、均平板下部の頭付ピンが取付けてある位置を、連結ロットでつなぎ、均平板をはね上げる事（はね上げの方法は、均平板の調整の項参照）

ブラケット側
チェーンケースの反対の軸受側

ポジションコントロールレバー
作業機を上げ下げするために使用するレバー

メカニカルロック
機械式に固定する

揚力
トラクタが作業機を上昇させるための力

リフトロッド
トラクタが作業機を上げるためロワーリンクと連結しているアーム

リリーフ状態（音）
シリンダーが最縮および最長時、これ以上伸び縮みできないときに音が変わったとき

リリーフ弁
油圧装置に規定以上の油の圧力がかかり油圧装置が破損することを防止する弁

ロワーリンク
作業機を装着する3点リンクのうち、作業機の下部を吊り下げているリンクで左右1本ずつある

MEMO

松山株式会社

本　　社　〒386-0497　長野県小県郡丸子町塩川5155
TEL 0268−42−7500　FAX 0268−42−7556

物流センター　〒386-0497　長野県小県郡丸子町塩川2949
TEL 0268−36−4111　FAX 0268−36−3335

北海道営業所　〒068-0111　北海道空知郡栗沢町由良194−5
TEL 0126−45−4000　FAX 0126−45−4516

旭川出張所　〒079-8431　北海道旭川市永山町8丁目32
TEL 0166−46−2505　FAX 0166−46−2501

帯広出張所　〒082-0004　北海道河西郡芽室町東芽室北1線18番10
TEL 0155−62−5370　FAX 0155−62−5373

東北営業所　〒989-6228　宮城県古川市清水3丁目石田24番11
TEL 0229−26−5651　FAX 0229−26−5655

関東営業所　〒329-4411　栃木県下都賀郡大平町横堀みずほ5−3
TEL 0282−45−1226　FAX 0282−44−0050

長野営業所　〒386-0497　長野県小県郡丸子町塩川2949
TEL 0268−35−0323　FAX 0268−36−3335

岡山営業所　〒708-1104　岡山県津山市綾部1764−2
TEL 0868−29−1180　FAX 0868−29−1325

九州営業所　〒869-0416　熊本県宇土市松山町1134−10
TEL 0964−24−5777　FAX 0964−22−6775

南九州出張所　〒885-0074　宮崎県都城市甲斐元町3389−1
TEL 0986−24−6412　FAX 0986−25−7044

'05.10.001.AO

R100
古紙配合率100%再生紙を使用しています

PRINTED WITH SOY INK
環境に配慮した大豆インキを使用しています